



HMM-125-A

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Karube et al.
Serial Number: 10/759,380
Filed: 16 January 2004
Group Art Unit: 3611
Examiner: Unknown
Confirmation No.: 6718
Title: FRONT COVER STRUCTURE OF SADDLE-TYPE VEHICLE

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS

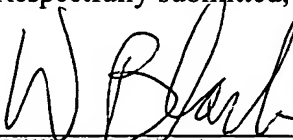
Commissioner For Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In connection with the identified application, applicant encloses for filing certified copies of: Japanese Patent Application No. 2003-038800, filed 17 February 2003, Japanese Patent Application No. 2003-038801, filed 17 February 2003, and Japanese Patent Application No. 2003-038802, filed 17 February 2003, to support applicant's claim for Convention priority under 35 USC §119.

Customer Number 21828
Carrier, Blackman & Associates, P.C.
24101 Novi Road, Suite 100
Novi, Michigan 48375
25 May 2004

Respectfully submitted,


William D. Blackman
Attorney for Applicant
Registration No. 32,397
(248) 344-4422

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to Mail Stop Missing Parts, Commissioner For Patents, PO Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on 25 May 2004.

Dated: 25 May 2004
WDB/km
enclosures


Kathryn MacKenzie

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 1 7 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 3 8 8 0 0
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 3 8 8 0 0]

出 願 人 本 田 技 研 工 業 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 2 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 H103011601

【提出日】 平成15年 2月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B62K 5/00

【発明の名称】 鞍乗り型車両のラジエータグリル取付構造

【請求項の数】 2

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 軽部 慎一

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 会田 樹穂子

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 中野 伸彦

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100108578

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 詔男

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100094400

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 三義

【選任した代理人】

【識別番号】 100107836

【弁理士】

【氏名又は名称】 西 和哉

【選任した代理人】

【識別番号】 100108453

【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705358

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 鞍乗り型車両のラジエータグリル取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 エンジン前方にラジエータ本体を配置するとともに該ラジエータ本体の前方にラジエータグリルを配置し、該ラジエータグリルの全ての支持部を前記ラジエータ本体に対し車体フレームを介在させて連結させてなることを特徴とする鞍乗り型車両のラジエータグリル取付構造。

【請求項 2】 前記ラジエータグリルは、左右方向中央のセンタグリルと左側の左側グリルと右側の右側グリルとに三分割されており、前記センタグリルを前記車体フレームの左右一对のダウンパイプで支持するとともに、前記左側グリルを左側の前記ダウンパイプと左側の車体カバー部材とで支持し、前記右側グリルを右側の前記ダウンパイプと右側の車体カバー部材とで支持してなることを特徴とする請求項 1 記載の鞍乗り型車両のラジエータグリル取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、鞍乗り型車両のラジエータグリル取付構造に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

鞍乗り型車両のラジエータグリル取付構造としては、エンジン前方にラジエータ本体を設けるとともに、ラジエータ本体にその前側を覆うように直接ラジエータグリルを取り付けているものが一般的である。また、これとは別に、ラジエータグリルの一侧を車体フレームに支持するとともに、他側をラジエータ本体から突出したステーに取り付け、このステーに車体カバー部材を取り付けたラジエータグリル取付構造が開示されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

実公平 7 - 1 6 5 5 1 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記特許文献1記載のものを含め、従来は、ラジエータグリルがラジエータ本体に少なくともその一部は直接的に取り付けられているため、ラジエータグリルに変形や破損が生じるような事態が発生すると、ラジエータ本体にも影響が及んで変形や破損を生じてしまう。その結果、ラジエータグリルに比して高価なラジエータ本体までも交換しなければならず、修理コストが嵩んでしまうという問題があった。このような問題は、不整地を走行する鞍乗り型車両において特に生じやすい問題であり、改善の必要性が高い。

【0005】

したがって、本発明は、ラジエータグリルに変形や破損を生じて、ラジエータ本体に影響が及ぶのを防止することができ、その結果、修理コストを低減することができる鞍乗り型車両のラジエータグリル取付構造の提供を目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に係る発明は、エンジン（例えば実施の形態におけるエンジン13）前方にラジエータ本体（例えば実施の形態におけるラジエータ本体58）を配置するとともに該ラジエータ本体の前方にラジエータグリル（例えば実施の形態におけるラジエータグリル71）を配置し、該ラジエータグリルの全ての支持部（例えば実施の形態における嵌合軸部75, 81）を前記ラジエータ本体に対し車体フレーム（例えば実施の形態における車体フレーム12）を介在させて連結させてなることを特徴としている。

【0007】

このように、ラジエータグリルの全ての支持部がラジエータ本体に対し車体フレームを介在させて連結されているため、外力によってラジエータグリルに変形や破損を生じて、この変形や破損の力を車体フレームで受けることになり、ラジエータ本体に影響が及ぶのを防止することができる。

【0008】

請求項2に係る発明は、請求項1に係る発明において、前記ラジエータグリル

は、左右方向中央のセンタグリル（例えば実施の形態におけるセンタグリル 72）と左側の左側グリル（例えば実施の形態における左側グリル 73L）と右側の右側グリル（例えば実施の形態における右側グリル 73R）とに三分割されており、前記センタグリルを前記車体フレームの左右一対のダウンパイプ（例えば実施の形態におけるダウンパイプ 40）で支持するとともに、前記左側グリルを左側の前記ダウンパイプと左側の車体カバー部材（例えば実施の形態における左側シュラウド 85L）とで支持し、前記右側グリルを右側の前記ダウンパイプと右側の車体カバー部材（例えば実施の形態における右側シュラウド 85R）とで支持してなることを特徴としている。

【0009】

このように、ラジエータグリルがセンタグリルと左側グリルと右側グリルとに三分割されているため、例えば、左右方向一侧の車体カバー部材を介して外力が導入され、左側グリルまたは右側グリルのうちこの車体カバー部材に支持された一方のグリルに変形や破損を生じることがあっても、センタグリルおよび他方のグリルに影響が及ぶのを防止することができる。

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明の一実施形態を図面を参照して以下に説明する。なお、以下の説明における前後左右は車両の前進時の進行方向における前後左右である。

【0011】

図1は、本実施形態が適用された鞍乗り型車両を示す側面図である。

この鞍乗り型車両 11 は、主として不整地を走行する不整地走行車両いわゆるバギー車である。この鞍乗り型車両 11 は、その骨格を構成する主としてパイプ材からなる車体フレーム 12 と、車体フレーム 12 の前後方向における略中央位置に搭載されたエンジン 13 と、車体フレーム 12 に上下揺動しかつ左右に操舵されるように支持されて車体前部の左右両側に配置された前輪（車輪） 14 と、車体フレーム 12 に上下に揺動するように支持されて車体後部の左右両側に配置された後輪（車輪） 15 とを有している。

【0012】

また、この鞍乗り型車両 1 1 は、車体前部中央に配置されるヘッドライト 2 0 と、車体前側上部に左右方向に延在するように設けられた前輪 1 4 を操舵するためのハンドルバー 2 1 と、前後方向中央の上部に設けられた燃料タンク 2 2 と、この燃料タンク 2 2 の後側に設けられたシート 2 3 と、エンジン 1 3 の左右両側方に設けられたステップ 2 4 等とを有している。

【0 0 1 3】

そして、この鞍乗り型車両 1 1 においてその表面側を構成するボディカバー 2 6 は、車体前部中央のヘッドライト 2 0 の周囲を囲いつつ車体前部上側を覆うように配置されるフロントカバー 2 7 と、シート 2 3 と一体的に設けられ車体後部上側を覆うように配置されるリヤカバー 2 8 とを有している。なお、リヤカバー 2 8 は後輪を覆うリヤフェンダ 2 9 を含んでいる。

【0 0 1 4】

車体フレーム 1 2 は、図 2 に示すように、上部において前後方向に沿うとともに前部側が下方に傾斜する左右一対のアップパイプ 3 1 の前端部が、下部において前後方向に沿う左右一対のメインパイプ 3 2 の途中から分岐するように前方かつ斜め上方に延出する左右一対のフロントパイプ 3 3 の前端側に連結され、これらフロントパイプ 3 3 の下側にアップパイプ 3 1 の延長上に配置されるように左右一対のフロントアームパイプ 3 4 が連結され、これらフロントアームパイプ 3 4 の下端部が下部で両メインパイプ 3 2 の前端側に連結されている。さらに両フロントパイプ 3 3 の前端部が左右方向に沿うフロントクロスパイプ 3 5 に連結され、左右一対のメインパイプ 3 2 の前端部が左右方向に沿うフロントクロスパイプ 3 6 に連結されている。

【0 0 1 5】

また、車体フレーム 1 2 には、左右一対のアップパイプ 3 1 のフロントパイプ 3 3 より上側の前部所定位置に、下方かつ斜め後方に延出するように左右一対のダウンパイプ 4 0 が連結され、これらダウンパイプ 4 0 の下端部は左右一対のフロントパイプ 3 3 の中間位置に連結され、さらにその延長上に配置されるように左右一対のフロントパイプ 3 3 と左右一対のメインパイプ 3 2 とに左右一対のフロントサブパイプ 4 1 が連結されている。

【0016】

さらに、車体フレーム 12 には、左右一対のメインパイプ 32 に、それぞれ前輪 14 用の図示せぬサスペンション装置を支持するためのフロントロアアームブラケット 42 が前後に固定され、左右一対のフロントパイプ 33 に、それぞれ前輪 14 用のサスペンション装置を支持するためのフロントアッパーアームブラケット 43 が前後に固定され、さらに、アッパーパイプ 31 におけるダウンパイプ 40 との連結位置の前側にも左右方向に沿って前輪 14 用のサスペンション装置を支持するためのフロントクッションブラケット 44 が固定されている。

【0017】

加えて、車体フレーム 12 には、両メインパイプ 32 に、ステアリングボトムホルダ 45 を支持するフロントロアクロスプレート 46 が架設され、両アッパーパイプ 31 に、ステアリングホルダブラケット 47 を介してステアリングホルダ 48 を支持するステアリングホルダパイプ 49 が架設されている。そして、ステアリングボトムホルダ 45 とステアリングホルダ 48 とで上記ハンドルバー 21 に連結されるステアリングシャフト 50 が回転自在に支持される。

【0018】

また、車体フレーム 12 には、両フロントパイプ 33 の後端側にエンジンマウントフロントブラケット 51 が固定されており、両メインパイプ 32 のフロントパイプ 33 が連結される位置よりも若干後側にエンジンマウントロアブラケット 52 が固定されていて、さらに、両アッパーパイプ 31 におけるエンジンマウントロアブラケット 52 の上方位置にエンジンアッパーブラケット 53 が固定されている。そして、車体フレーム 12 には、これらエンジンマウントフロントブラケット 51、エンジンマウントロアブラケット 52 およびエンジンアッパーブラケット 53 を介してエンジン 13（図 1 参照）が搭載されることになる。

【0019】

さらに、車体フレーム 12 には、両フロントパイプ 33 のそれぞれに台座状のラジエータステー 55 がダウンパイプ 40 の連結位置よりも若干後側にずれて固定されており、両アッパーパイプ 31 のそれぞれに、ステアリングシャフト 50 との交差位置に近接してラジエータステー 56（図 2 において左側のみ図示）が

固定されている。そして、下側の両ラジエータステー 55 に取り付けられた環状の弾性グロメット 57 に、熱交換器であるラジエータ本体 58 の下部の左右両側の図示せぬ嵌合軸部が差し込まれることになり、上側の両ラジエータステー 56 には、ラジエータ本体 58 の上部の左右の取付部 60 (図 2 において左側のみ図示) と左右一対の取付ブラケット 61 (図 2 において左側のみ図示) の後端部とがそれぞれボルト 62 で共締めされる。つまり、車体外方側からボルト 62 がラジエータ本体 58 の取付部 60 の図示せぬ取付穴に挿通され、取付ブラケット 61 の後端部の図示せぬ取付穴に挿通された後、ラジエータステー 56 の図示せぬネジ穴に螺合されることで、ボルト 62 とラジエータステー 56 とで取付部 60 および取付ブラケット 61 を挟持する。このようにして、ラジエータ本体 58 は車体フレーム 12 の両アッパーパイプ 31 および両フロントパイプ 33 に支持される。

【0020】

なお、上記した両取付ブラケット 61 は、それぞれの前端部がフロントクッションブラケット 44 の車体外方側の取付部 64 にボルト 65 によって取り付けられる。つまり、上側からボルト 65 が取付ブラケット 61 の前端部の図示せぬ取付穴に挿通され、フロントクッションブラケット 44 の取付部 64 の図示せぬネジ穴に螺合されることで、ボルト 65 とフロントクッションブラケット 44 とで取付ブラケット 61 を挟持する。

【0021】

ここで、上記した上下のラジエータステー 56, 55 は、エンジンマウントフロントブラケット 51、エンジンマウントロアブラケット 52 およびエンジンアッパーブラケット 53 より前側に配置されており、エンジン 13 の前方においてラジエータ本体 58 を車体フレーム 12 に支持することになる。

【0022】

加えて、車体フレーム 12 の両ダウンパイプ 40 には、上から順にオイルクーラスター 67、オイルクーラロアスター 68 およびラジエータグリルスター 69 が固定されており、オイルクーラスター 67 およびオイルクーラロアスター 68 には図示せぬオイルクーラが固定されることになる。

【0023】

また、図3に示すように、オイルクーラステー67およびラジエータグリルステー69に、ラジエータグリル71が固定されることになり、この状態でラジエータグリル71はラジエータ本体58の前方に位置することになる。ここで、ラジエータグリル71は、左右方向中央のセンタグリル72と左側の左側グリル73Lと右側の右側グリル73Rとに三分割されている。なお、ラジエータ本体58とラジエータグリル71とでラジエータ74が構成されている。

【0024】

センタグリル72は、両ダウンパイプ40に固定されたオイルクーラステー67の車体内方側に延出するセンタグリル取付部77に取り付けられた環状の弾性グロメット76と両ダウンパイプ40に固定されたラジエータグリルステー69の車体内側方向に延出するセンタグリル取付部78に取り付けられた環状の弾性グロメット76とに、その全体を変形させながら、上下左右の四隅に形成された嵌合軸部（支持部）75を嵌合させることで、左右両側が両ダウンパイプ40に支持される。ここで、センタグリル72は変形容易な樹脂材料からなりフィン79を上下に複数有している。

【0025】

また、左側グリル73Lは、左側のダウンパイプ40に固定されたオイルクーラステー67の車体外方側に延出する側部グリル取付部83に取り付けられた環状の弾性グロメット82と左側のダウンパイプ40に固定されたラジエータグリルステー69の車体外方側に延出する側部グリル取付部84に取り付けられた環状の弾性グロメット82とに、その全体を変形させながら、片側の上下に形成された嵌合軸部（支持部）81を嵌合させることで、その右側が左側のダウンパイプ40に支持される。なお、左側グリル73Lは、その左側が車体カバー部材である左側シュラウド85Lに支持される（後述）。

【0026】

右側グリル73Rも、右側のダウンパイプ40に固定されたオイルクーラステー67の車体外方側に延出する側部グリル取付部83に取り付けられた環状の弾性グロメット82と右側のダウンパイプ40に固定されたラジエータグリルステ

ー 69 の車体外方側に延出する側部グリル取付部 84 に取り付けられた環状の弾性グロメット 82 とに、その全体を変形させながら、片側の上下に形成された嵌合軸部 81 を嵌合させることで、その左側が右側のダウンパイプ 40 に支持される。なお、右側グリル 73 R は、その右側が車体カバー部材である右側シュラウド 85 R に支持される（後述）。なお、左側グリル 73 L および右側グリル 73 R も変形容易な樹脂材料からなりフィン 86 を上下に複数有している。

【0027】

そして、三分割されたこれらセンタグリル 72、左側グリル 73 L および右側グリル 73 R によって、小石等が衝突するのを防止しつつ走行風をラジエータ本体 58 に案内する。なお、センタグリル 72 と左側グリル 73 L および右側グリル 73 R それぞれとの間にはダウンパイプ 40 が介在するためこれらの間を介して小石等がラジエータ本体 58 側へ移動することも勿論ない。

【0028】

図 4 に示すように、フロントカバー 27 は、車体前部の中央上部に設けられヘッドライト 20 の上側を覆いつつ後方に延出する前部センタカバー（センタカバー） 90 と、車体前部の左側に設けられヘッドライト 20 の左側を覆いつつ後方に延出して左側の前輪 14（図 1 参照）の車体内方側に対向する左側シュラウド 85 L と、車体前部の右側に設けられヘッドライト 20 の右側を覆いつつ後方に延出して図示せぬ右側の前輪の車体内方側に対向する右側シュラウド 85 R と、左側シュラウド 85 L の左側に設けられて左側の前輪 14 の上側および後側を覆う左側フェンダ 91 L と、右側シュラウド 85 R の右側に設けられて右側の前輪の上側および後側を覆う右側フェンダ 91 R と、ヘッドライト 20 の下側を覆いつつヘッドライト 20 と左側シュラウド 85 L および右側シュラウド 85 R との隙間を覆う前部アンダーカバー 92 とを有している。

【0029】

これら前部センタカバー 90、左側シュラウド 85 L、右側シュラウド 85 R、左側フェンダ 91 L、右側フェンダ 91 R および前部アンダーカバー 92 はそれぞれ分割されており、それぞれが樹脂材料からなる一体成形品とされている。なお、これらを連結させて構成されるフロントカバー 27 は左右対称形状をなし

ている。

【0030】

左側シュラウド 85 L および左側フェンダ 91 L の取り付けと、右側シュラウド 85 R および右側フェンダ 91 R の取り付けとについて、図 5 において左側を例にとり具体的に説明する。なお、右側は左側に対して左右対称の構造となっている。

【0031】

左側シュラウド 85 L には、その側部のほぼ中央に上側凸の円弧状に配列されて四つの取付穴 94 a ~ 94 d が形成されており、左側フェンダ 91 L にも同様の取付穴 95 a ~ 95 d が形成されている。そして、これらのうち配列方向中間の取付穴 94 b, 94 c, 95 b, 95 c には、左側フェンダ 91 L および左側シュラウド 85 L を貫通するように車体外方側からそれぞれ樹脂クリップ 96 b, 96 c が嵌合され、樹脂クリップ 96 b, 96 c で左側フェンダ 91 L および左側シュラウド 85 L が挟持されることでこれら左側シュラウド 85 L および左側フェンダ 91 L が連結される。

【0032】

また、左側シュラウド 85 L および左側フェンダ 91 L の後端の取付穴 94 d, 95 d には、左側シュラウド 85 L および左側フェンダ 91 L を貫通するように車体内方側からボルト 97 d が嵌合されることになる。ここで、このボルト 97 d は、車体外方側の取付ブラケット 98 の後端部をも共締めすることになる。つまり、ボルト 97 d が車体内方側から左側シュラウド 85 L の取付穴 94 d および左側フェンダ 91 L の取付穴 95 d を貫通した後、車体外方側の取付ブラケット 98 の後端部のネジ穴 99 d に螺合されることになり、このようにしてボルト 97 d と取付ブラケット 98 とで左側フェンダ 91 L および左側シュラウド 85 L を挟持することで左側シュラウド 85 L および左側フェンダ 91 L を連結させる。

【0033】

また、左側シュラウド 85 L および左側フェンダ 91 L の前端的取付穴 94 a, 95 a には、左側フェンダ 91 L および左側シュラウド 85 L を貫通するよう

に車体外方側からそれぞれボルト 97a が嵌合されることになる。ここで、このボルト 97a は、車体外方側の取付ブラケット 98 の前端部および車体内方側の取付ブラケット 61 の中間部をも共締めすることになる。つまり、ボルト 97a が車体外方側の取付ブラケット 98 の取付穴 99a、左側フェンダ 91L の取付穴 95a および左側シュラウド 85L の取付穴 94a を貫通した後、車体内方側の取付ブラケット 61 の中間部のネジ穴 100a に螺合されることになり、このようにしてボルト 97a と取付ブラケット 61 とで取付ブラケット 98、左側フェンダ 91L および左側シュラウド 85L を挟持することで左側シュラウド 85L および左側フェンダ 91L を連結させる。

【0034】

なお、車体外側の取付ブラケット 98 には中間部に左側フェンダ 91L の下方に突出するステー部 101 がボルト 97e で取り付けられることになる。つまり、ボルト 97e がステー部 101 の取付穴 95e に挿通された後、車体外側の取付ブラケット 98 の中間部のネジ穴 99e に螺合されることになり、このようにしてボルト 97c と取付ブラケット 98 とでステー部 101 を挟持することによって取付ブラケット 98 で左側フェンダ 91L を支持する。

【0035】

そして、メインの組立工程における車体フレーム 12 への組み付け前に、サブの組立工程において左側シュラウド 85L に左側フェンダ 91L および取付ブラケット 98 が、右側シュラウド 85R に右側フェンダ 91R および取付ブラケット 98 が予め取り付けられることになるが、いずれにおいても、前端の取付穴 99a, 94a, 95a に挿通されるボルト 97a は、予め車体フレーム 12 側に取り付けられることになる上記した車体内方側の取付ブラケット 61 をも共締めするため、これら前端の取付穴 99a, 94a, 95a に係る取り付けのみメインの組立工程で行われる（後述する）。

【0036】

そして、上記のようにして左側フェンダ 91L が取り付けられた左側シュラウド 85L および右側フェンダ 91R が取り付けられた右側シュラウド 85R は、メインの組立工程における車体フレーム 12 への組み付け前に、サブの組立工程

において、図6に示すように、ヘッドライト20にそれぞれ左右のヘッドライトステー103を介して取り付けられる。

【0037】

すなわち、ヘッドライト20は、左右両側から後方に延出する取付部104を有しており、これら取付部104には左右方向に沿う取付穴105が形成されていて、これら取付部104にヘッドライトステー103がその取付部106の取付穴107においてボルト108で取り付けられる。つまり、ヘッドライト20の車体外方側からヘッドライト20の取付穴105に挿通されたボルト108がヘッドライトステー103の取付部106のネジ穴107に螺合され、ボルト108とヘッドライトステー103とでヘッドライト20の取付部104を挟持することでヘッドライトステー103がヘッドライト20に取り付けられる。

【0038】

左側シュラウド85Lおよび右側シュラウド85Rには、それぞれ、上縁側の前後方向における中間位置に前後方向に沿いかつ車体内方側に突出するフランジ部110が形成されており、フランジ部110に形成された取付穴111において各ヘッドライトステー103の上側の取付部112の取付穴113に樹脂クリップ114で取り付けられる。つまり、左側シュラウド85Lおよび右側シュラウド85Rのそれぞれについて、樹脂クリップ114がフランジ部110の取付穴111およびヘッドライトステー103の取付部112の取付穴113に上側から嵌合され、フランジ部110および取付部112を挟持することで、両ヘッドライトステー103に左側シュラウド85Lおよび右側シュラウド85Rを連結させる。

【0039】

また、左側シュラウド85Lおよび右側シュラウド85Rの前端側には車体内方側に延出する取付片部116がそれぞれ形成されており、取付片部116に形成された取付穴117において前部アンダーカバー92が取り付けられる。つまり、左側シュラウド85Lおよび右側シュラウド85Rのそれぞれについて、樹脂クリップ119が、前部アンダーカバー92の下面の左右両側に形成された取付穴118と取付片部116の取付穴117とに下側から嵌合され、前部アンダ

ーカバー 92 および取付片部 116 を挟持することで、前部アンダーカバー 92 と左側シュラウド 85L および右側シュラウド 85R とを連結させる。

【0040】

フロントカバー 27 は、サブの組立工程において、左側シュラウド 85L に左側フェンダ 91L が取り付けられ、右側シュラウド 85R に右側フェンダ 91R が取り付けられた状態でこれら左側シュラウド 85L および右側シュラウド 85R がヘッドライト 20 を介して連結され、さらに左側シュラウド 85L および右側シュラウド 85R に前部アンダーカバー 92 が取り付けられて、図 7 に示すように、フロントカバー 27 から前部センタカバー 90 を除いたフロントフェンダセット 121 (小組体) とされ、このフロントフェンダセット 121 がメインの組立工程で車体フレーム 12 に取り付けられることになる。

【0041】

すなわち、車体フレーム 12 への取り付けを行うメインの組立工程において、このフロントフェンダセット 121 を、車体フレーム 12 に前方かつ上方から被せるように配置する。そして、図 8 に示すように (図 8 においてはフロントフェンダセット 121 のうち便宜上ヘッドライト 20 およびヘッドライトステー 103 のみを示す)、ヘッドライト 20 の左右両側から下方に延出する取付軸部 123 を、車体フレーム 12 のフロントクッションブラケット 44 から前方に延出する取付部 124 に予め取り付けられている環状の弾性グロメット 125 に上側から押し込むことで嵌合させる。これにより、ヘッドライト 20 の下部が車体フレーム 12 に取り付けられる。

【0042】

そして、この状態で、フロントフェンダセット 121 についてさらに以下の車体フレーム 12 側への第 1 ～ 第 5 の取り付けを行う。

【0043】

図 6 に示すように両ヘッドライトステー 103 の下側に形成された取付部 127 の取付穴 128 にそれぞれボルト 129 を上側から挿通させた後、これらボルト 129 を車体フレーム 12 の左右のアップパイプ 31 に固定された台座状の両フロントフェンダセットブラケット 131 のネジ穴 132 に螺合させて、ボル

ト 1 2 9 とフロントフェンダセットブラケット 1 3 1 とでヘッドライトステー 1 0 3 の取付部 1 2 7 を挟持する（第 1 の取り付け）。これにより、図 9 に示すように、ヘッドライトステー 1 0 3 が車体フレーム 1 2 に取り付けられ、その結果、ヘッドライト 2 0 の後部と、左側シュラウド 8 5 L および右側シュラウド 8 5 R のフランジ部 1 1 0 とが車体フレーム 1 2 に取り付けられる。つまり、ヘッドライト 2 0 の左右両側から後方に延出する一対のヘッドライトステー 1 0 3 を車体フレーム 1 2 に取り付けるとともにこれらヘッドライトステー 1 0 3 に左側シュラウド 8 5 L および右側シュラウド 8 5 R を取り付けた状態となる。

【0044】

左側シュラウド 8 5 L および右側シュラウド 8 5 R の上部後端側に形成された図 6 に示す取付穴 1 3 4 にそれぞれボルト 1 3 5 を挿通させた後、これらボルト 1 3 5 を車体フレーム 1 2 に前工程で取り付けられていた燃料タンク 2 2 の前部左右両側のネジ穴 1 3 6 に螺合させる（第 2 の取り付け）。これにより、図 9 に示すように、左側シュラウド 8 5 L および右側シュラウド 8 5 R の上部後端側が燃料タンク 2 2 を介して車体フレーム 1 2 に取り付けられる。

【0045】

左側シュラウド 8 5 L および右側シュラウド 8 5 R の上下方向における中間部の後端側に形成された図 6 に示す取付穴 1 3 7 にそれぞれボルト 1 3 8 を挿通させた後、これらボルト 1 3 8 を燃料タンク 2 2 の前側下部の取付部 1 3 9 に形成されたネジ穴 1 4 0 に螺合させる（第 3 の取り付け）。これにより、図 9 に示すように、左側シュラウド 8 5 L および右側シュラウド 8 5 R の中間部後端側が燃料タンク 2 2 を介して車体フレーム 1 2 に取り付けられる。

【0046】

図 5 に示すように、左側シュラウド 8 5 L の車体外方側からボルト 9 7 a を、左外側の取付ブラケット 9 8 の取付穴 9 9 a、左側フェンダ 9 1 L の取付穴 9 5 a および左側シュラウド 8 5 L の取付穴 9 4 a に貫通させた後、図 2 に示すように車体フレーム 1 2 に予め取り付けられた取付ブラケット 6 1 の中間部のネジ穴 1 0 0 a に螺合させて、ボルト 9 7 a および取付ブラケット 6 1 で取付ブラケット 9 8、左側フェンダ 9 1 L および左側シュラウド 8 5 L を挟持する。右側につ

いても同様にして、ボルト 97a および取付ブラケット 61 で取付ブラケット 98、右側フェンダ 91R および右側シュラウド 85R を挟持する（第 4 の取り付け）。これにより、左側シュラウド 85L および右側シュラウド 85R の中間部が取付ブラケット 61 を介して車体フレーム 12 に取り付けられる。

【0047】

予め前工程で車体フレーム 12 にラジエータ本体 58 とともに取り付けられていたセンタグリル 72 に対し残りの左側グリル 73L および右側グリル 73R を取り付ける（第 5 の取り付け）。つまり、図 3 に示すように、例えば、左側のダウンパイプ 40 の下側の側部グリル取付部 84 に設けられた環状の弾性グロメット 82 と、左側シュラウド 85L の下部前端縁側の下側（図 6 参照）に車体内方側に延出するように形成された取付片部 143 に設けられた環状の弾性グロメット 82 とに左側グリル 73L の下側の両嵌合軸部 81 を嵌合させるとともに、左側グリル 73L の全体を変形させながら、左側のダウンパイプ 40 の上側の側部グリル取付部 83 に設けられた環状の弾性グロメット 82 と、左側シュラウド 85L の下部前端縁側の上側（図 6 参照）に車体内方側に延出するように形成された取付片部 142 に設けられた環状の弾性グロメット 82 とに左側グリル 73L の上側の両嵌合軸部 81 を嵌合させる。

【0048】

右側についても同様にして、右側のダウンパイプ 40 の下側の側部グリル取付部 84 に設けられた環状の弾性グロメット 82 と、右側シュラウド 85R の下側の取付片部 143 に設けられた環状の弾性グロメット 82 とに右側グリル 73R の下側の両嵌合軸部 81 を嵌合させるとともに、右側グリル 73R の全体を変形させながら、右側のダウンパイプ 40 の上側の側部グリル取付部 83 に設けられた環状の弾性グロメット 82 と、右側シュラウド 85R の取付片部 142 に設けられた環状の弾性グロメット 82 とに右側グリル 73R の上側の両嵌合軸部 81 を嵌合させる。以上により、左側グリル 73L を車体フレーム 12 の左側のダウンパイプ 40 と車体カバー部材である左側シュラウド 85L とで支持し、右側グリル 73R を右側のダウンパイプ 40 と車体カバー部材である右側シュラウド 85R とで支持することになる。

【0 0 4 9】

ここで、上記のように、ラジエータ本体 5 8 は車体フレーム 1 2 のアッパーパイプ 3 1 およびフロントパイプ 3 3 に支持されており、ラジエータグリル 7 1 のセンタグリル 7 2 は、そのすべての嵌合軸部 7 5 において車体フレーム 1 2 のこれらとは異なるダウンパイプ 4 0 に支持されている。このことから、センタグリル 7 2 は、その全ての支持部である嵌合軸部 7 5 がラジエータ本体 5 8 に対し車体フレーム 1 2 を介在させて連結されるように、言い換えれば外力伝達上常に車体フレーム 1 2 を介在させるように配置されて車体フレーム 1 2 に支持されている。

【0 0 5 0】

また、ラジエータグリル 7 1 の左側グリル 7 3 L は上記ダウンパイプ 4 0 に一侧の嵌合軸部 8 1 が支持されており、他側の嵌合軸部 8 1 が車体カバー部材である左側シュラウド 8 5 L に支持されるとともに、この左側シュラウド 8 5 L がヘッドライト 2 0 および燃料タンク 2 2 を介して車体フレーム 1 2 のアッパーパイプ 3 1 のラジエータ本体 5 8 とは異なる位置に支持されている。このことから、左側グリル 7 3 L は、その全ての支持部である嵌合軸部 8 1 がラジエータ本体 5 8 に対し車体フレーム 1 2 を介在させて連結されるように、言い換えれば外力伝達上常に車体フレーム 1 2 を介在させるように配置されて車体フレーム 1 2 および左側シュラウド 8 5 L に支持されている。これと左右対称をなすラジエータグリル 7 1 の右側グリル 7 3 R も、同様にその全ての支持部である嵌合軸部 8 1 がラジエータ本体 5 8 に対し車体フレーム 1 2 を介在させて連結されるように、言い換えれば外力伝達上常に車体フレーム 1 2 を介在させるように配置されて車体フレーム 1 2 および右側シュラウド 8 5 R に支持されている。

【0 0 5 1】

なお、左側シュラウド 8 5 L と右側シュラウド 8 5 R との間から、上記した両ヘッドライトステー 1 0 3 と車体フレーム 1 2 の両フロントフェンダセットブラケット 1 3 1 とのボルト締結等を行うため、このような作業が終わるまで、前部センタカバー 9 0 の取り付けは行わない。

【0 0 5 2】

前部センタカバー 90 には、図 10 に示すように、左右方向両端縁側にそれぞれ前から順に、下方に延出した後に前方に延出する形状の係止爪 145 と、下方に延出した後に側方に突出する形状の係止片 146 と、下方に延出する先太形状の嵌合突起部 147 とが一体成形されている。

【0053】

これに対応して、左側シュラウド 85 L および右側シュラウド 85 R にはそれぞれ、上縁側の前部位置に上下に抜け前後方向に長い係合溝 149 を有する係合部 150 が車体内方側に突出して形成されており、上記したフランジ部 110 には、その前部位置に上下に抜け前後方向に長い係合溝 151 が形成されるとともにその後側に環状の弾性グロメット 152 が取り付けられている。

【0054】

そして、前部センタカバー 90 を先端側が下側に位置するように若干斜めに傾斜させた状態で前側の係止爪 145 を係合部 150 の係合溝 149 に挿入して前方にずらし、その後、前部センタカバー 90 の後部を下方に下げて、フランジ部 110 の弾性グロメット 152 に嵌合突起部 147 を嵌合させながら、フランジ部 110 の係合溝 151 に係止片 146 を嵌める。すると、係止爪 145 の前方に延出する爪部 145 A は係合部 150 によって上側移動が規制され、係止片 146 の側方に突出する爪部 146 A はフランジ部 110 によって上側移動が規制され、嵌合突起部 147 の先端の拡大部 147 A は弾性グロメット 152 によって上側移動が規制される。これにより、前部センタカバー 90 が左側シュラウド 85 L および右側シュラウド 85 R に取り付けられた状態になる。

【0055】

一方、このように取り付けられた状態から所定以上の力で前部センタカバー 90 の後部を引き上げると、弾性グロメット 152 および係止片 146 を弾性変形させつつ嵌合突起部 147 および係止片 146 が弾性グロメット 152 および係合溝 151 から抜け、前部センタカバー 90 の後部が左側シュラウド 85 L および右側シュラウド 85 R から外れる。そして、前部センタカバー 90 を斜め後方に引くことで、係止爪 145 が係合部 150 の係止溝 149 から抜け、前部センタカバー 90 の全体が左側シュラウド 85 L および右側シュラウド 85 R から取

り外された状態となる。このように、前部センタカバー 90 は工具不要で着脱自在に設けられている。

【0056】

上記のようにして車体フレーム 12 の前部に取り付けられたフロントカバー 27 は、車体前部の中央に配置されるヘッドライト 20 を囲みつつ車体前部の中央上部に設けられる前部センタカバー 90 と、車体前部の左側に設けられるとともにそのさらに左側に左側フェンダ 91 L が設けられる左側シュラウド 85 L と、車体前部の右側に設けられるとともにそのさらに右側に右側フェンダ 91 R が設けられる右側シュラウド 85 R と、ヘッドライト 20 の下部を覆う前部アンダーカバー 92 とで構成されている。そして、前部アンダーカバー 92 が前後方向においてヘッドライト 20 よりも後ろに延出しておらず、左側シュラウド 85 L および右側シュラウド 85 R も左右方向に互いに離間して配置されていることから、前部センタカバー 90 の下側には、車体カバー部材で塞がれることなく車体下方に抜ける図 11 に示す空間 154 が形成されている。

【0057】

そして、この前部センタカバー 90 の下側の下方に抜ける空間 154 に、前部センタカバー 90 を取り外してメンテナンスがなされるメンテナンス対象部が集中配置されている。つまり、ヘッドライト 20 の後部は、この空間 154 に臨んでおり、この後部側に図示せぬ点灯バルブを保持するバルブソケット（メンテナンス対象部）155 が着脱自在に設けられている。なお、図示例は左右に 2 つの点灯バルブつまりバルブソケット 155 を有している。

【0058】

また、上記空間 154 に設けられた右側のヘッドライトステー 103 に電装品であるコンデンサ（メンテナンス対象部）156 が着脱可能に取り付けられている。

【0059】

加えて、上記空間 154 内におけるアッパーパイプ 31 に、ハーネスのカップラ（メンテナンス対象部）157 が取り付けられており、これらカップラ 157 に別途のハーネスが接合されている。

【0060】

さらに、上記空間 154 には、ラジエータ 74 用の冷却水タンク 158 が設けられており、特にこの冷却水タンク 158 へ冷却水を補給するための給水口（メンテナンス対象部）159 が空間 154 内で前方に延出している。この給水口 159 には着脱自在のキャップ 160 が設けられている。

【0061】

加えて、上記空間 154 内におけるヘッドライト 20 の後側かつ下側にエンジンコントロールユニット（メンテナンス対象部）162 が着脱可能に配置されている。

【0062】

そして、前部センタカバー 90 を取り外すことで、上記した空間 154 を上方に開口させ、この空間 154 を介して上側からバルブソケット 155、コンデンサ 156、ラジエータ 74 の給水口 159、カップラ 157、エンジンコントロールユニット 162 等に対するメンテナンスを行う。例えば、点灯バルブの交換時には上側から空間 154 に手を挿入しバルブソケット 155 を取り外して空間 154 から上側に取り出し、空間 154 外で点灯バルブの交換を行った後、バルブソケット 155 を上側から空間 154 に挿入してヘッドライト 20 の所定の取付位置に取り付ける。また、コンデンサ 156 の交換時にも上側から空間 154 に手を挿入しコンデンサ 156 を取り外して空間 154 から上側に取り出し、新しいコンデンサ 156 を上側から空間 154 に挿入して右側のヘッドライトステー 103 の取付位置に取り付ける。さらに、ラジエータ 74 への給水時も上側から空間 154 に手を挿入しキャップ 160 を取り外すとともに、上側から空間 154 に給水ホースを入れて給水口 159 に水を注いだ後、給水ホースを空間 154 から上側に取り出し、キャップ 160 を締める。加えてエンジンコントロールユニット 162 の交換時にも上側から空間 154 に手を挿入しエンジンコントロールユニット 162 を取り外して空間 154 から上側に取り出し、新しいエンジンコントロールユニット 162 を上側から空間 154 に挿入してその取付位置に取り付ける。

【0063】

以上に述べた本実施形態によれば、ラジエータグリル 71 は、その全ての支持部である嵌合軸部 75, 81 がラジエータ本体 58 に対し車体フレーム 12 を介在させて連結されるため、外力によってラジエータグリル 71 に変形や破損を生じて、この変形や破損の力を車体フレーム 12 で受けることになり、ラジエータ本体 58 に影響が及ぶのを防止することができる。したがって、ラジエータグリル 74 に変形や破損を生じて、基本的にラジエータグリル 71 の交換で対応できラジエータ本体 58 は修理不要であるため、修理コストを低減することができる。

【0064】

また、ラジエータグリル 71 が、センタグリル 72 と左側グリル 73 L と右側グリル 73 R とに三分割されているため、例えば左側シュラウド 85 L または右側シュラウド 85 R を介して外力が導入され、左側グリル 73 L または右側グリル 73 R に変形や破損を生じることがあっても、センタグリル 72 および他方のグリルに影響が及ぶのを防止することができる。したがって、左側グリル 73 L および右側グリル 73 R のうちの一方に変形や破損を生じて、この一方のグリルの交換で対応できセンタグリル 72 および他方のグリルは修理不要であるため、修理コストをさらに低減することができる。

【0065】

なお、以上の実施形態においては、左前輪の内側を仕切る左側シュラウド 85 L が左側フェンダ 91 L に対し別体に形成されて後に一体化され、右前輪の内側を仕切る右側シュラウド 85 R が右側フェンダ 91 R に対し別体に形成されて後に一体化される場合を例にとり説明したが、左側シュラウド 85 L と左側フェンダ 91 L とを一体成形し、右側シュラウド 85 R と右側フェンダ 91 R とを一体成形するようにしても良い。

【0066】

【発明の効果】

以上詳述したように、請求項 1 に係る発明によれば、ラジエータグリルの全ての支持部がラジエータ本体に対し車体フレームを介在させて連結されているため、外力によってラジエータグリルに変形や破損を生じて、この変形や破損の力

を車体フレームで受けることになり、ラジエータ本体に影響が及ぶのを防止することができる。したがって、ラジエータグリルに変形や破損を生じて、基本的にラジエータグリルの交換で対応できラジエータ本体は修理不要であるため、修理コストを低減することができる。

【 0 0 6 7 】

請求項 2 に係る発明によれば、ラジエータグリルがセンタグリルと左側グリルと右側グリルとに三分割されているため、例えば、左右方向一侧の車体カバー部材を介して外力が導入され、左側グリルまたは右側グリルのうちこの車体カバー部材に支持された一方のグリルに変形や破損を生じることがあっても、センタグリルおよび他方のグリルに影響が及ぶのを防止することができる。したがって、左側グリルおよび右側グリルのうちの一方に変形や破損を生じて、この一方のグリルの交換で対応できセンタグリルおよび他方のグリルは修理不要であるため、修理コストをさらに低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両を示す側面図である。

【図 2】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両の車体フレームの前部を示す斜視図である。

【図 3】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両のラジエータグリルを示す正面図である。

【図 4】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両のフロントカバーを示す斜視図である。

【図 5】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両の左側シュラウドおよび左側フェンダを示す分解斜視図である。

【図 6】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両のフロントフェンダセット等を示す分解斜視図である。

【図 7】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両のフロントフェンダセットを示す斜視図である。

【図 8】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両のフロントフェン

ダセットのうちのヘッドライトの車体フレームへの取り付けを示す斜視図である。

【図 9】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両のフロントフェンダセットのうちの左側シュラウドおよび右側シュラウドの車体フレームおよび燃料タンクへの取り付けを示す斜視図である。

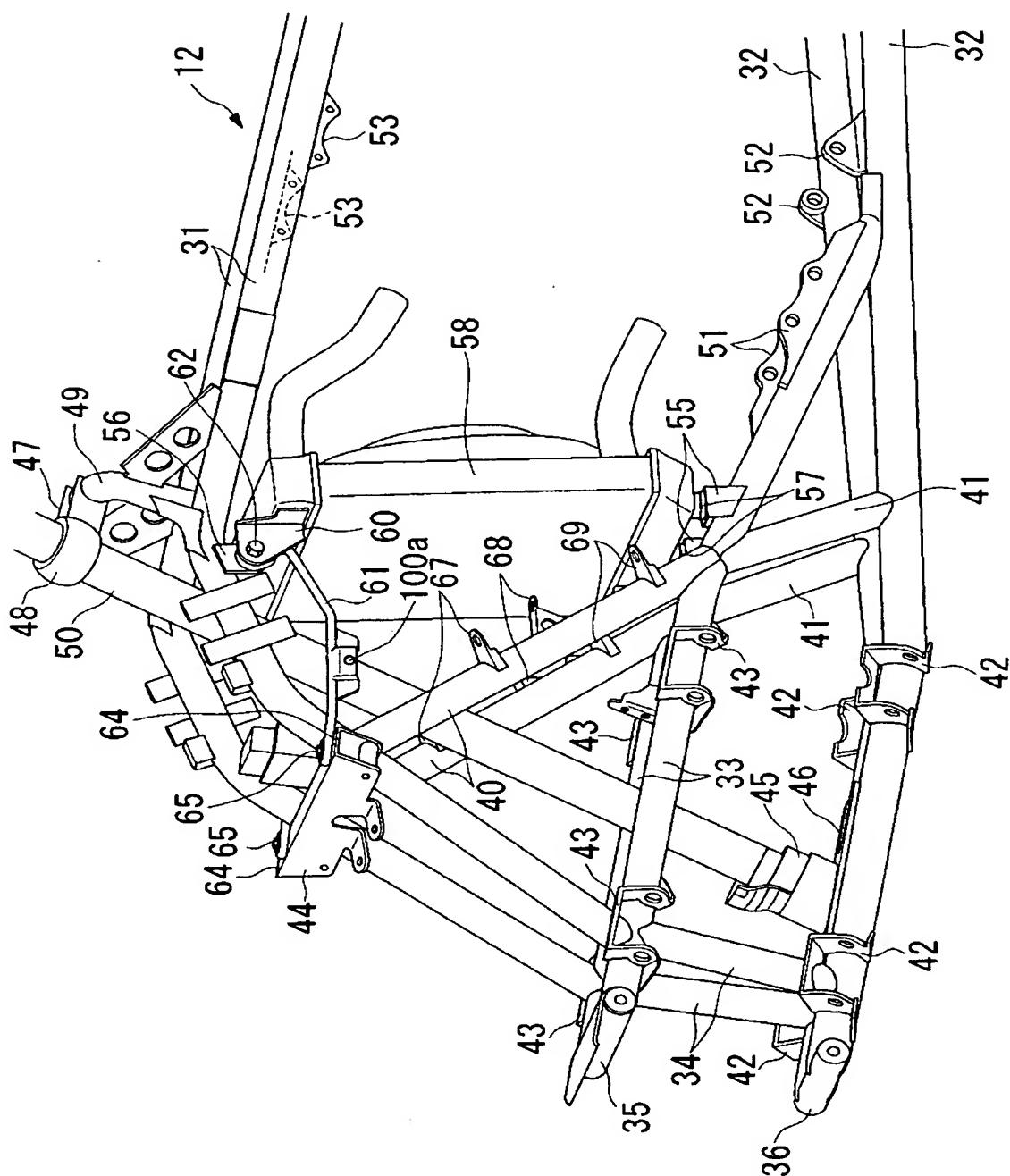
【図 1 0】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両の左側シュラウドおよび右側シュラウドへの前部センタカバーの取り付けを示す斜視図である。

【図 1 1】 本発明の一実施形態が適用された鞍乗り型車両の前部センタカバーを取り外した状態を示す前部の平面図である。

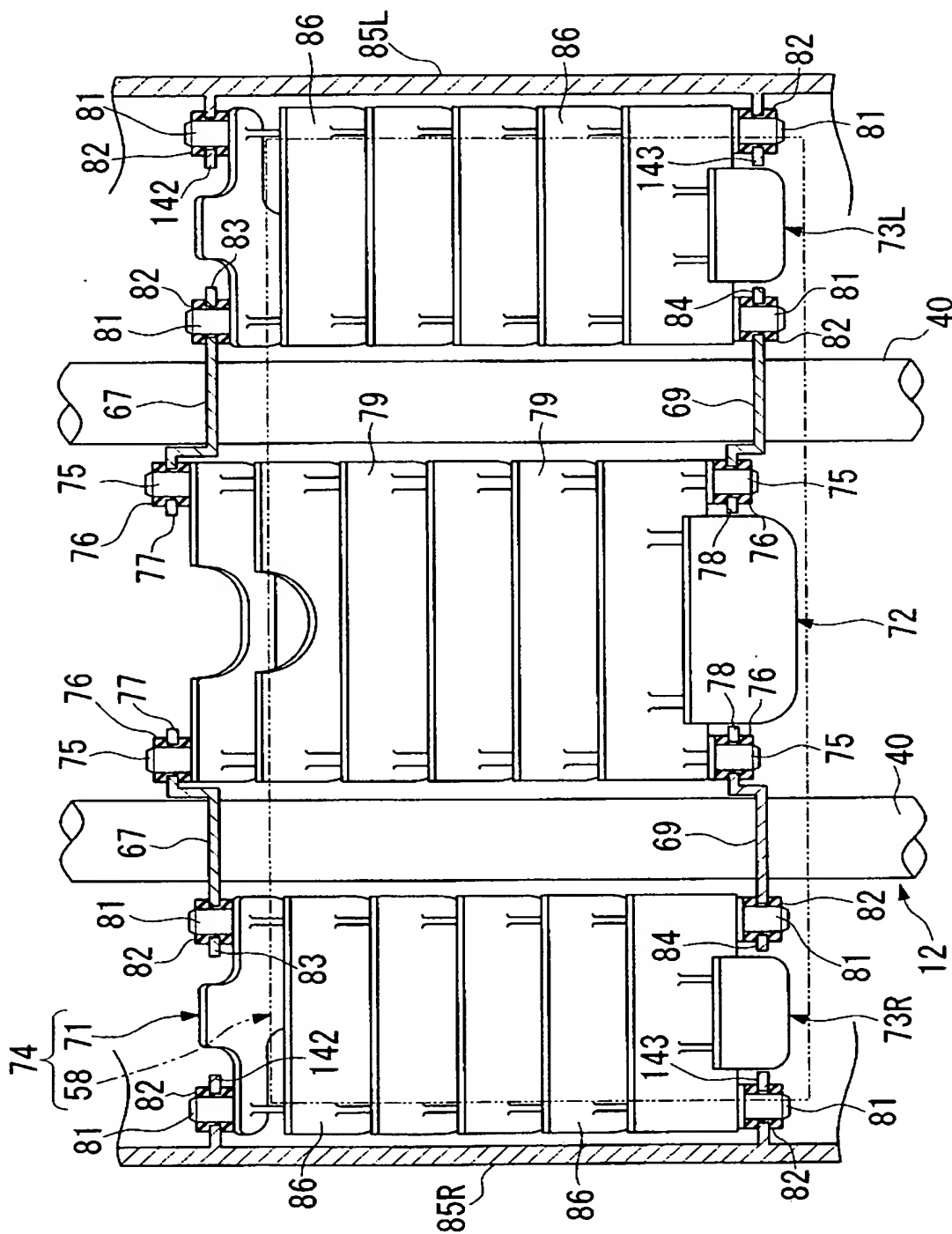
【符号の説明】

- 1 1 鞍乗り型車両
- 1 2 車体フレーム
- 1 3 エンジン
- 4 0 ダウンパイプ
- 5 8 ラジエータ本体
- 7 1 ラジエータグリル
- 7 2 センタグリル
- 7 3 L 左側グリル
- 7 3 R 右側グリル
- 8 5 L 左側シュラウド（車体カバー部材）
- 8 5 R 右側シュラウド（車体カバー部材）

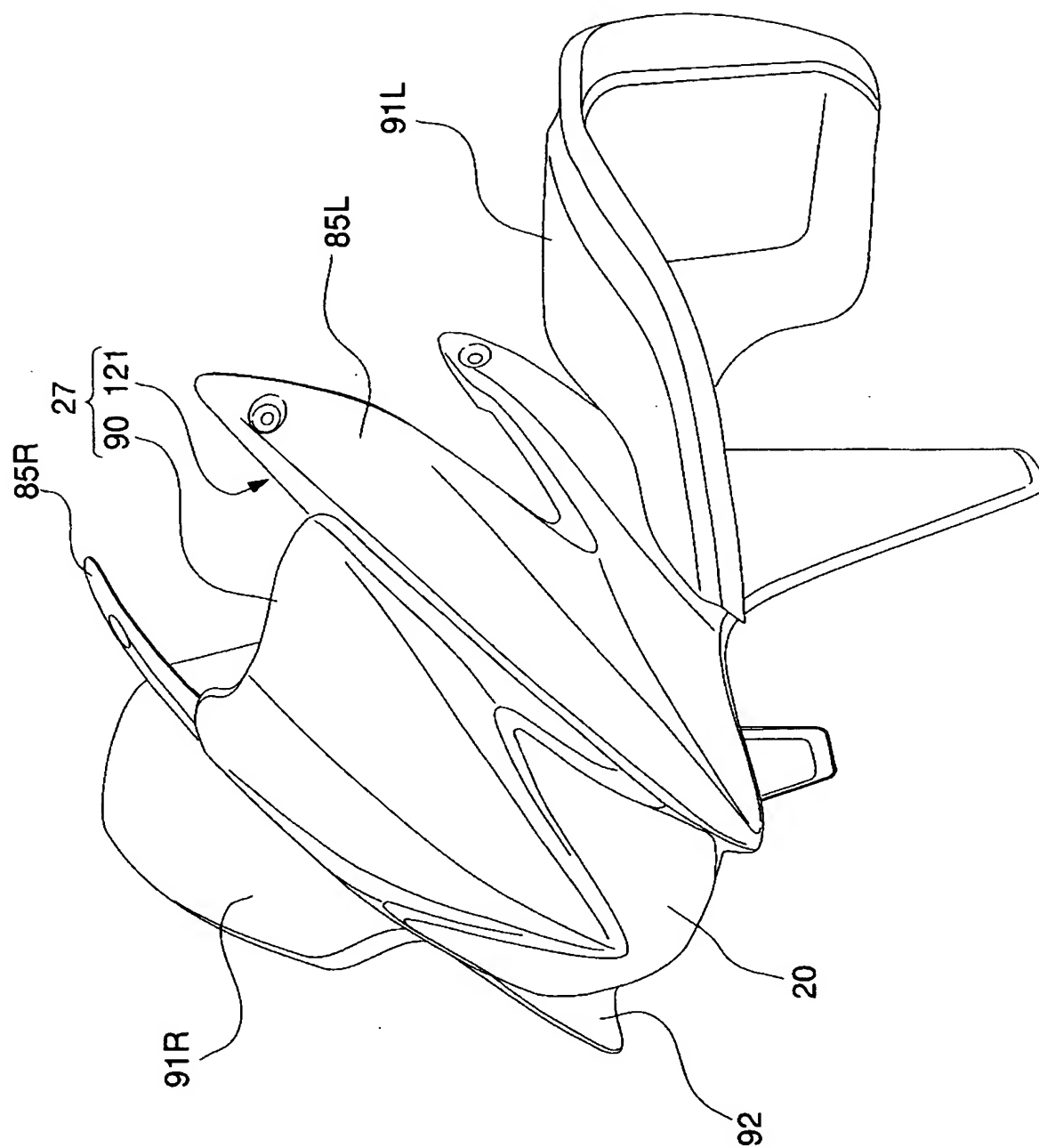
【図 2】



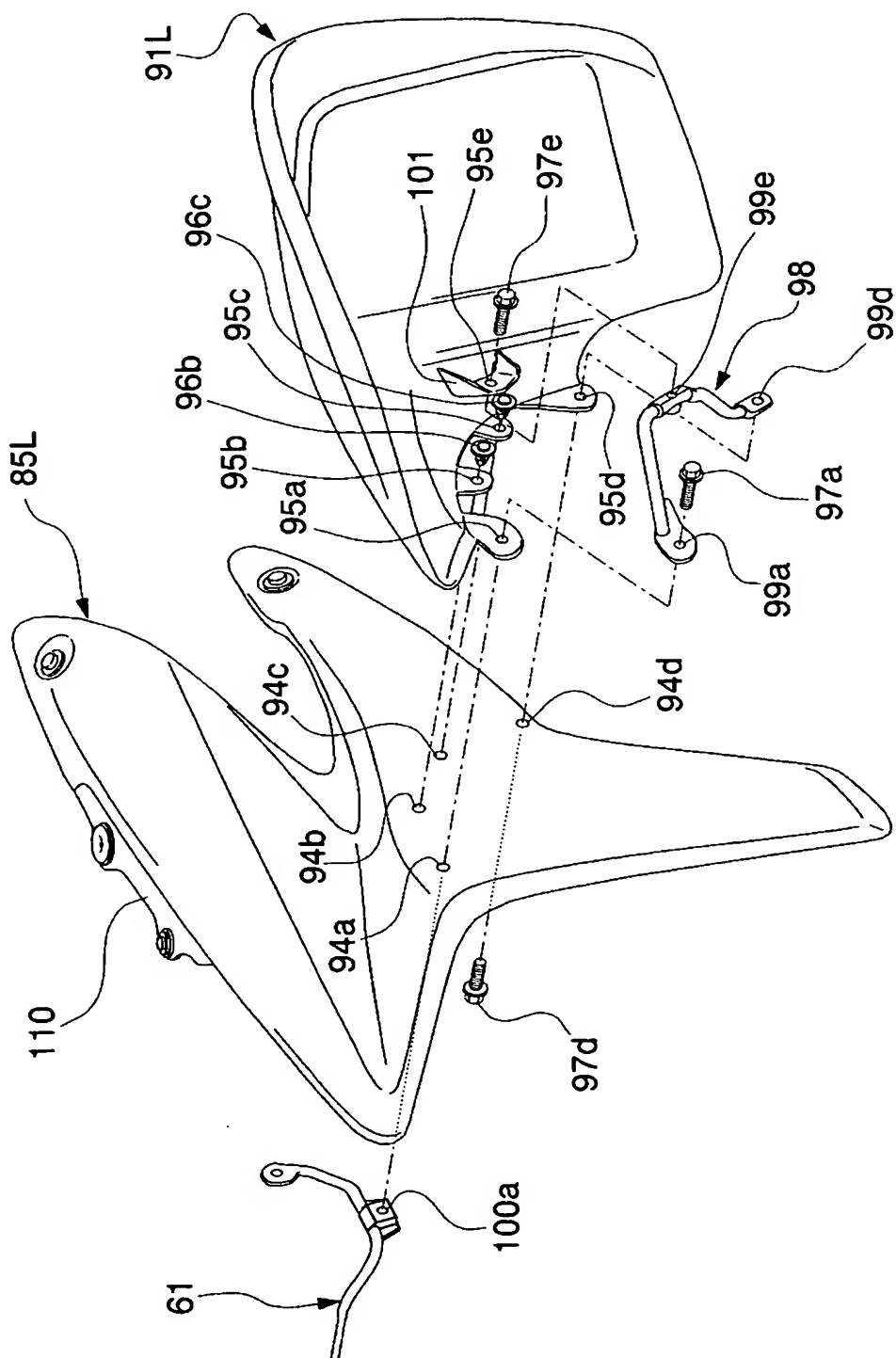
【図 3】



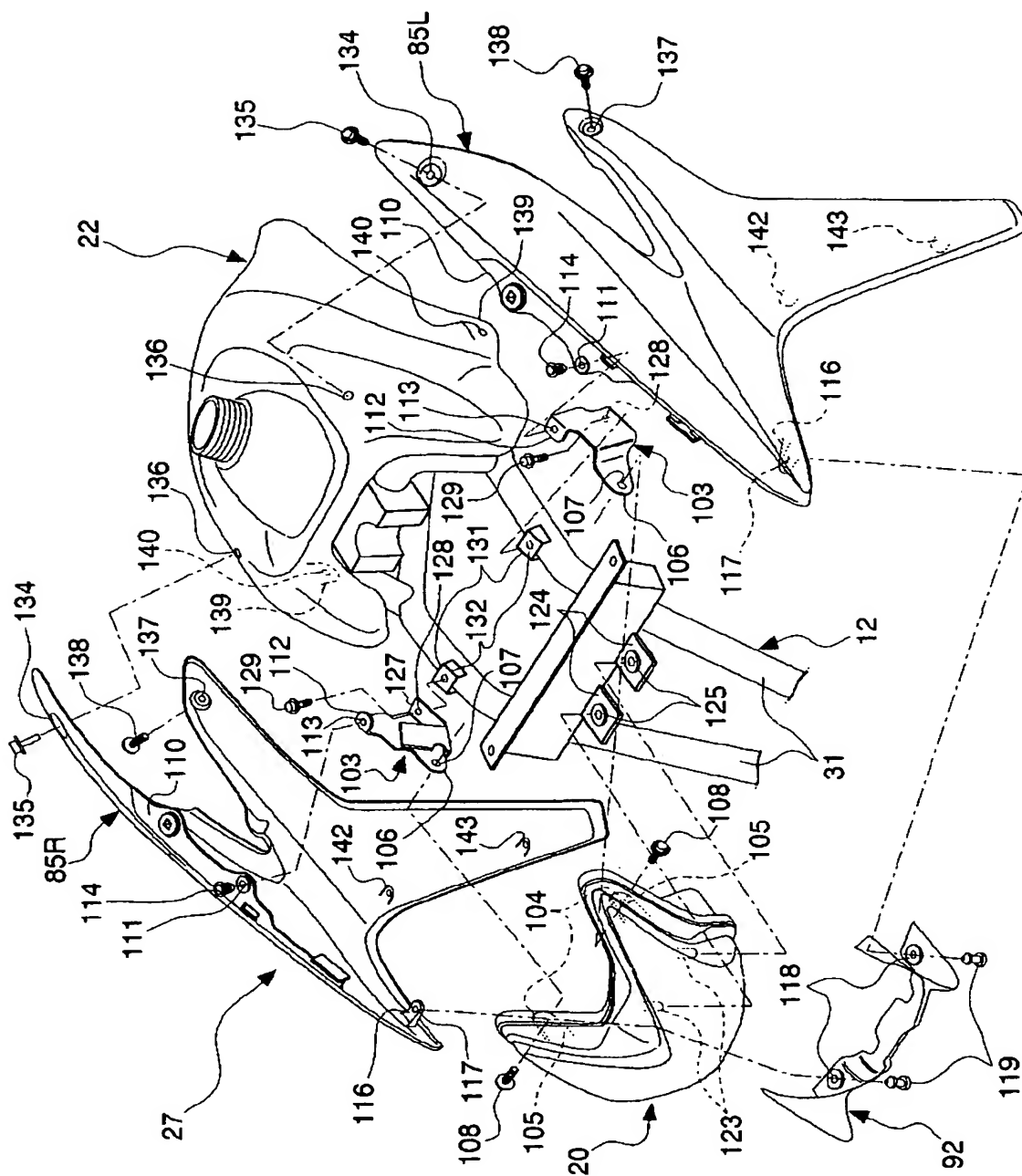
【図 4】



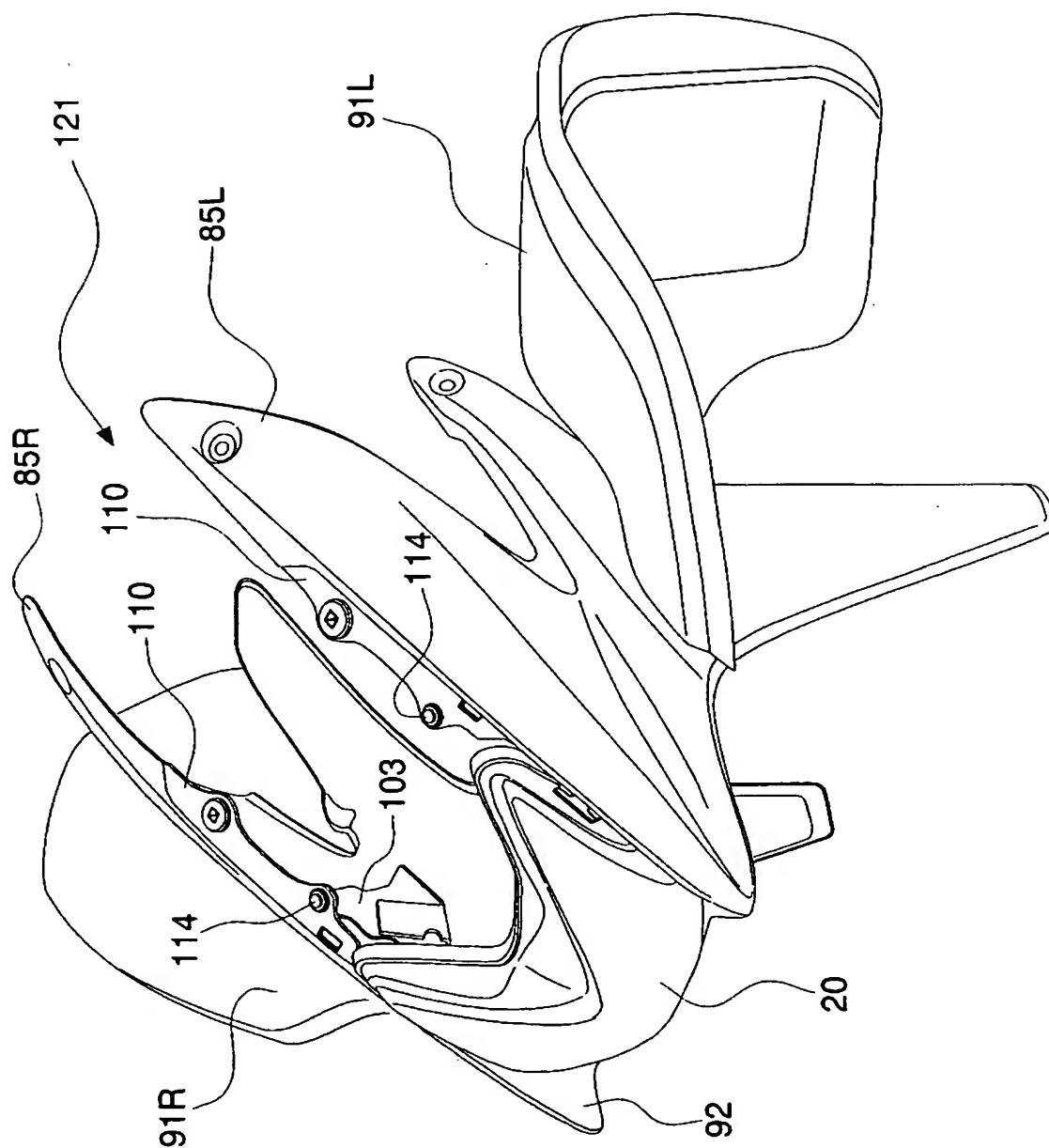
【図 5】



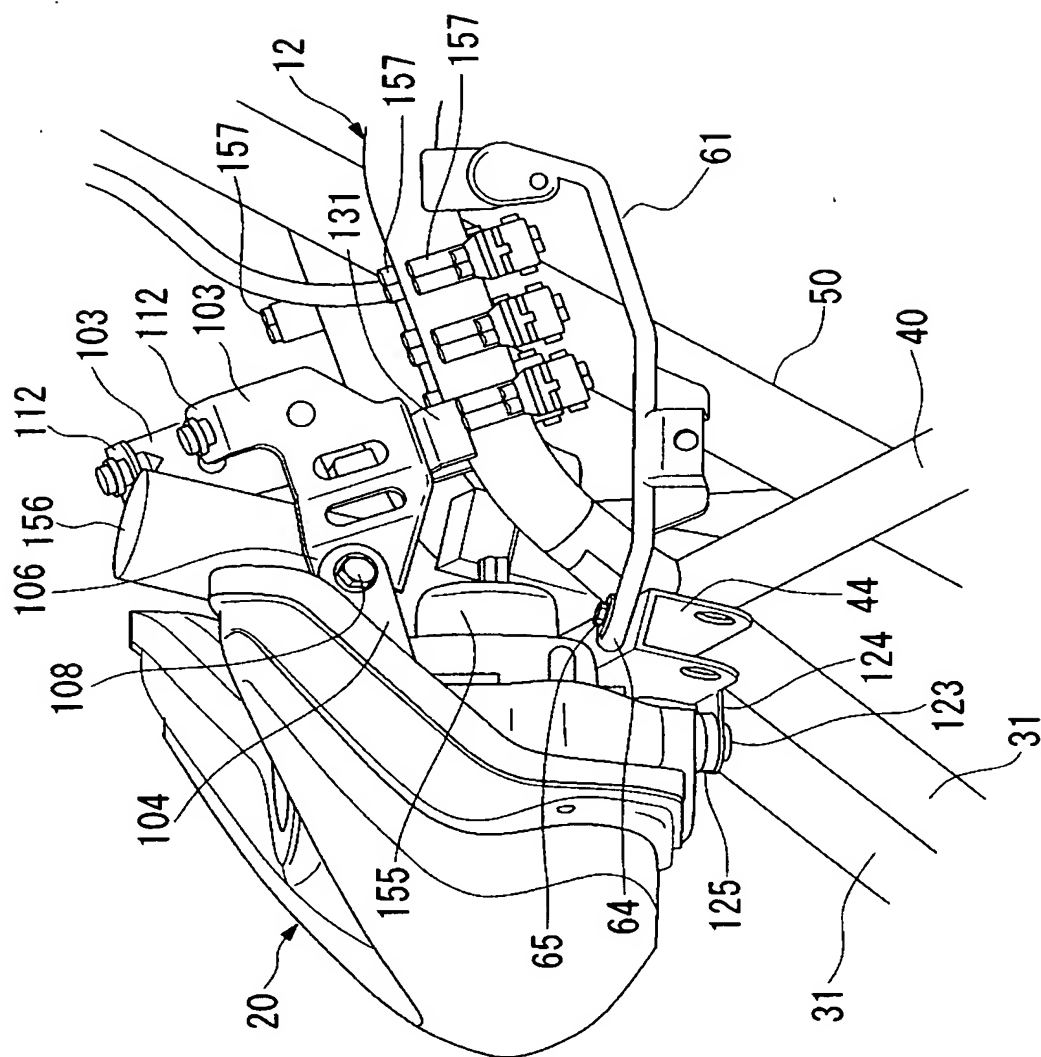
【図 6】



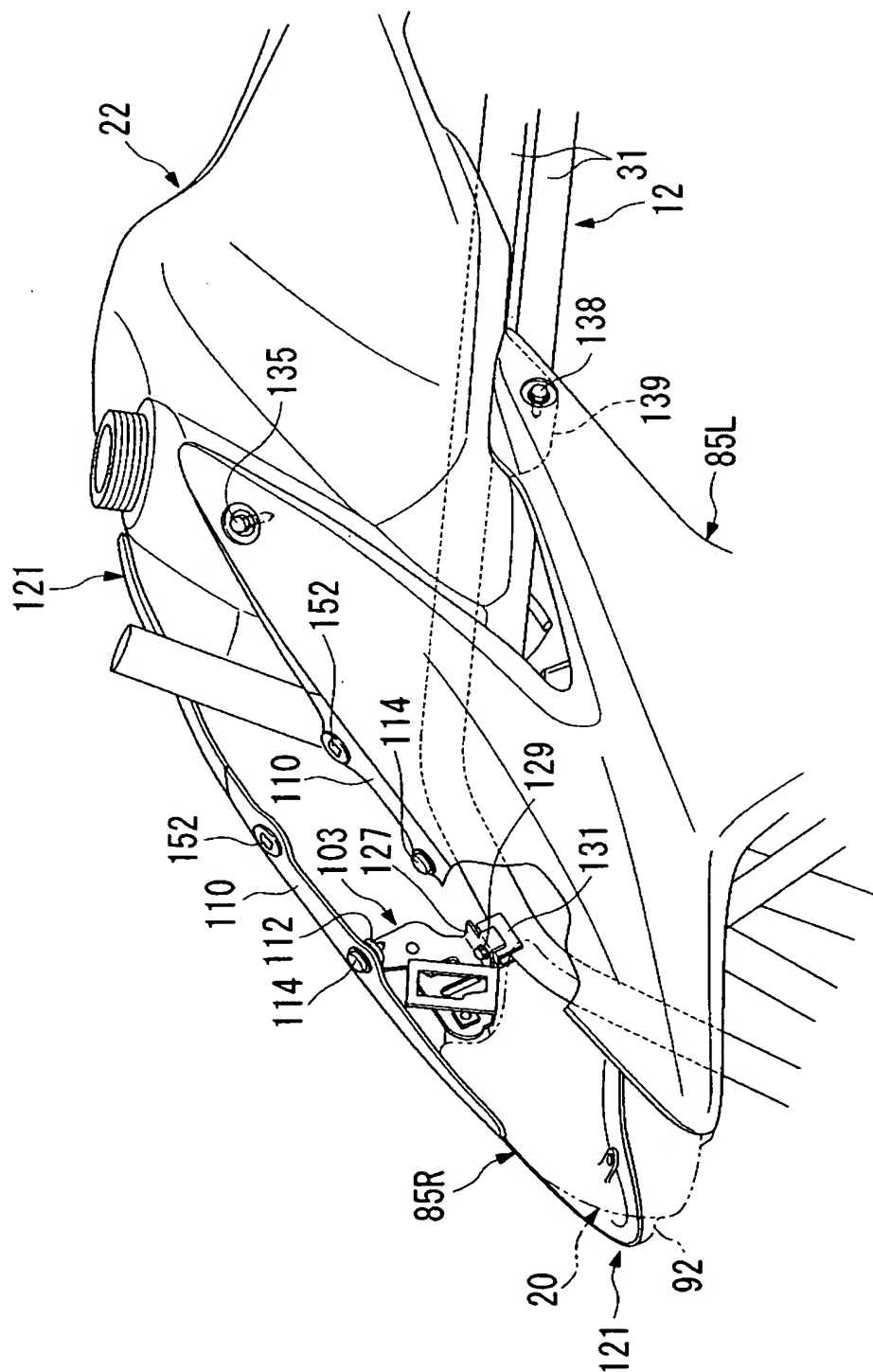
【図 7】



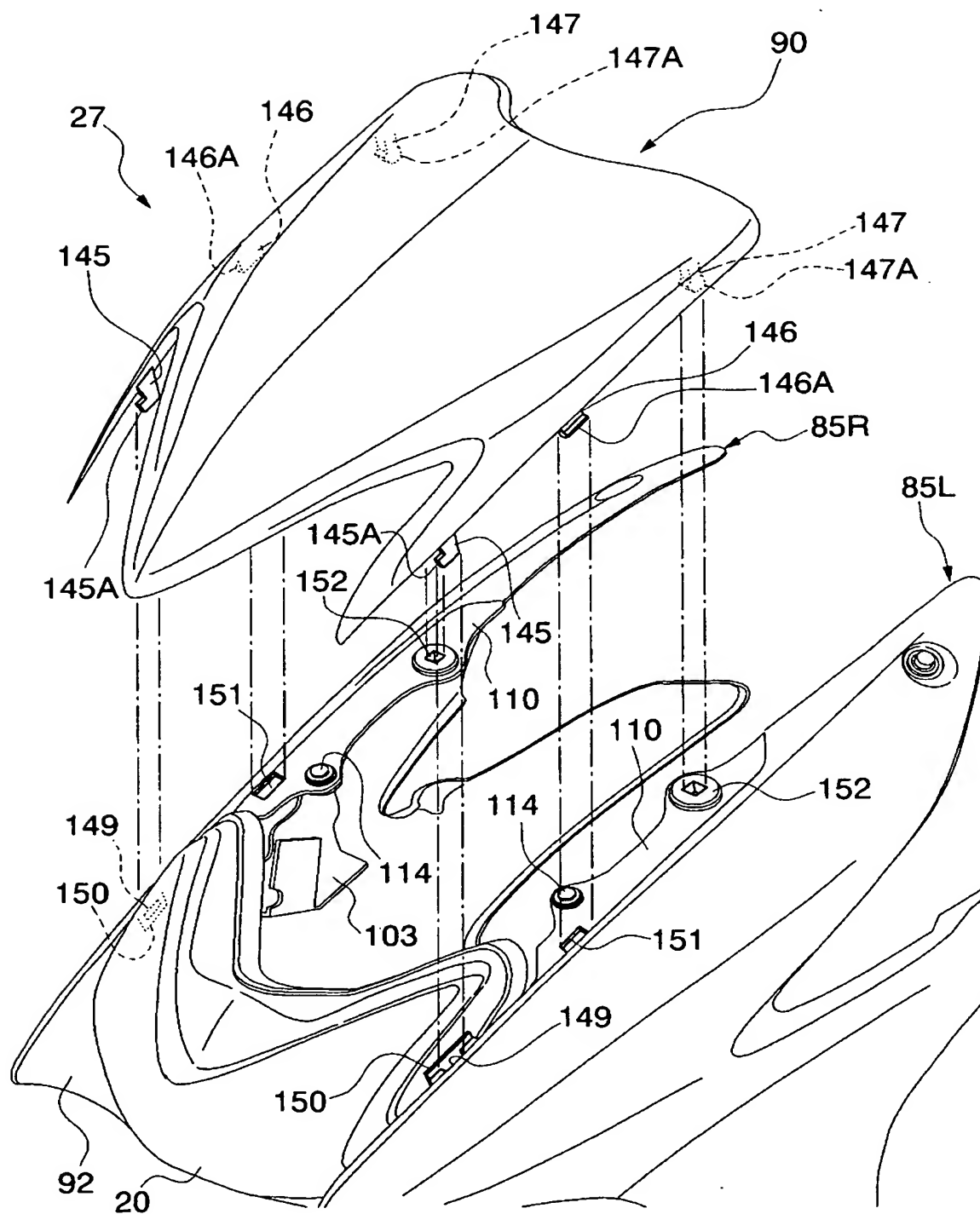
【図 8】



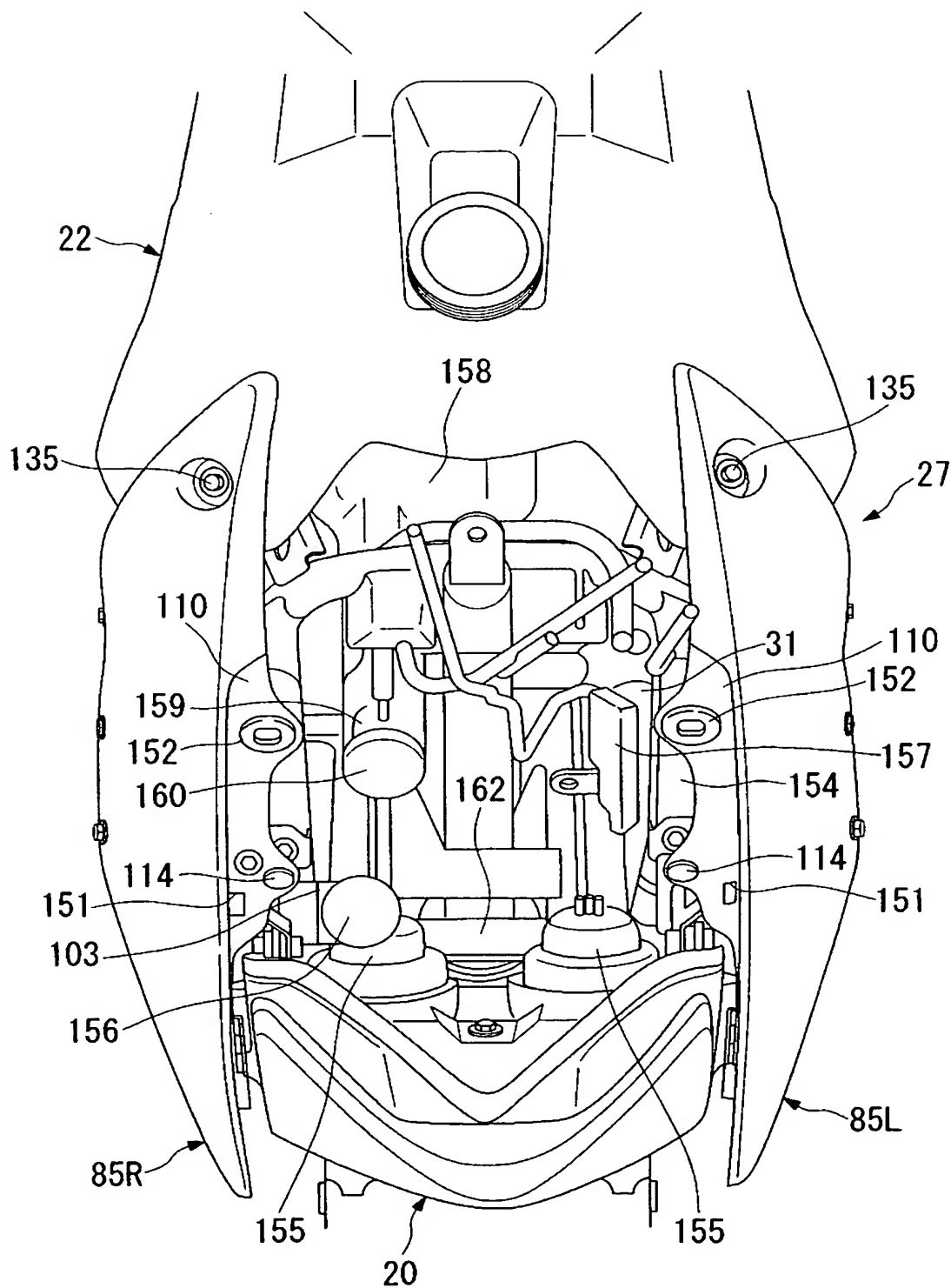
【図 9】



【図10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ラジエータグリルに変形や破損を生じても、ラジエータ本体に影響が及ぶのを防止することができ、その結果、修理コストを低減することができる鞍乗り型車両のラジエータグリル取付構造の提供。

【解決手段】 エンジンの前方にラジエータ本体 5 8 を配置するとともにラジエータ本体 5 8 の前方にラジエータグリル 7 1 を配置し、ラジエータグリル 7 1 の全ての支持部 7 5, 8 1 をラジエータ本体 5 8 に対し車体フレーム 1 2 を介在させて連結させてなることで、外力によってラジエータグリル 7 1 に変形や破損を生じても、この変形や破損の力を車体フレーム 1 2 で受ける。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-038800
受付番号	50300250930
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成 15 年 2 月 18 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000005326
【住所又は居所】	東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号
【氏名又は名称】	本田技研工業株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100064908
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】	志賀 正武
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100108578
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】	高橋 詔男
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100101465
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】	青山 正和
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100094400
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ ル 志賀国際特許事務所

【氏名又は名称】	鈴木 三義
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100107836
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 O R ビ ル 志賀国際特許事務所

次頁有

認定・付加情報 (続き)

【氏名又は名称】	西 和哉
【選任した代理人】	
【識別番号】	100108453
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場 3 丁目 2 3 番 3 号 ORビ ル 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	村山 靖彦

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 3 8 8 0 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 3 2 6]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号

氏 名

本田技研工業株式会社